(٧٠) سورة المعارج

الآيات الكونية التى استشهدت بها سورة المعارج

استشهدت سورة المعارج على صدق ما جاء بها من أمور الغيب المطلق بالعديد من الآيات الكونية الشاهدة لله (تعالى) بطلاقة القدرة على إبداع الخلق، وعلى إفنائه وإعادة خلقه من جديد، ومن هذه الآيات ما يلى:

(١) وصف الحركة فى السماء بالعروج، وأن كلا من الملائكة والروح تعرج إلى الله (تعالى) الذى وصف ذاته بالوصف **(ذى المعارج)**. والعروج - بمعنى ارتفاع كل شىء وتحركه فى صفحة السماء فى خطوط متعرجة - هو حقيقة علمية لم تدرك إلا فى أواخر القرن العشرين.

(٢) التعبير القرآنى المعجز الذى يقول فيه ربنا (تبارك وتعالى):

﴿ تَعْرُجُ ٱلْمَلَٰٓئِكَةُ وَٱلرُّوحُ إِلَيْهِ فِى يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُۥ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ ﴾ [المعارج: ٤] فيه إشارة إلى سرعات فائقة فى الكون، وتأكيد على تواصل كل من المكان والزمان، وعلى تعاظم أبعاد الكون، وإلى نسبية كل شىء فى العلم الكسبى للإنسان بحكم نسبية مكانه من الكون، وزمانه (أى عمره)، ونسبية كل حواسه وقدرات عقله (أى محدوديتها)، والنسبية لم تدركها معارف الإنسان إلا فى مطلع القرن العشرين.

(٣) وصف السماء بأنها سوف تكون يوم القيامة كالمهل.

(٤) وصف الجبال بأنها سوف تكون يوم القيامة كالعهن.

(٥) وصف طبيعة النفس البشرية عامة بالهلع والجزع عند وقوع الشر، وبالبطر والشح عند نزول النعمة، إلا المصلين.

(٦) القسم بالمشارق والمغارب، وفيه إشارة ضمنية رقيقة إلى كل من كروية الأرض، ودورانها حول محورها أمام الشمس، وإلى كروية كل أجرام السماء، ودورانها حول محاورها، وجريها فى مداراتها، فلولا ذلك ما تعددت المشارق والمغارب قط.

(٧) الإشارة إلى خلق الإنسان من ماء مهين.

﴿ فَلَآ أُقۡسِمُ بِرَبِّ ٱلۡمَشَٰرِقِ وَٱلۡمَغَٰرِبِ إِنَّا لَقَٰدِرُونَ ﴾

[المعارج: ٤٠]

المشارق والمغارب فى القران الكريم

جاء ذكر المشرق والمغرب فى القرآن الكريم بالإفراد، والتثنية والجمع فى أحد عشر موضعا، وهنا ثار تساؤل المفسرين عن سبب ذكر المشرق والمغرب بالإفراد، والمشرقين والمغربين بالتثنية، والمشارق والمغارب بالجمع، وتعددت إجاباتهم، ومن هنا كانت ضرورة توظيف الحقائق العلمية التى توفرت فى زماننا؛ حتى يمكن فهم دلالة هذه الآيات الكريمة بشكل أعمق.

المدلول العلمى للآية الكريمة

بما أن المخاطبين بالقرآن الكريم هم أهل الأرض جميعا، فمن المنطقى أن يكون المقصود بالتعبير القرآنى رب المشارق والمغارب هو مشارق الأرض ومغاربها؛ ولكن بما أن القرآن الكريم هو كلام الله الخالق الذى له ملك السماوات والأرض وما بينهما، فإن دلالة الآية الكريمة تتسع لتشمل مشارق كل أجرام السماء ومغاربها، وعلى ذلك فلا بد من فهم دلالة الآية الكريمة فى هذين الإطارين على النحو التالى:

أولا: المشارق والمغارب بالنسبة إلى الأرض

(١) مشرق الأرض ومغربها

على الرغم من أن كل ما فى صفحة السماء من أجرام يدور حول محوره، ويسبح جاريا فى مداره إلا أن «**النجم القطبى**» يبدو ثابتا

فى مكانه بالنسبة للأرض، ولا يشترك فى الدوران الظاهرى «**لقبة السماء**» وما بها من نجوم، والناتج عن دوران الأرض حول محورها من الغرب إلى الشرق دورة كاملة فى كل أربع وعشرين ساعة (**فى زماننا الراهن**). والسبب فى ذلك هو أن «**النجم القطبى**» يقع على امتداد محور دوران الأرض حول نفسها تماما، وبذلك يحدد لنا اتجاه الشمال الحقيقى (**والمعروف باسم الشمالى الجغرافى**)، ويتعامد على هذا الاتجاه يمينا شرق الأرض، ويسارا غربها، أى اتجاه الشرق الحقيقى والغرب الحقيقى بالنسبة للأرض ككوكب، ويتضح من ذلك جانب من جوانب الحكمة الإلهية المبدعة بخلق هذه العلاقة حتى يبقى النجم القطبى بمثابة البوصلة الكونية المعلقة فى السماء الدنيا لإرشاد أهل الأرض إلى الاتجاهات الأربعة الأصلية، وفى ذلك يقول ربنا (تبارك وتعالى):

﴿ وَعَلَٰمَٰتٍۚ وَبِٱلنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ ﴾ [النحل: ١٦].

(٢) مشارق الأرض ومغاربها

بدوران الأرض حول محورها دورة كاملة كل أربع وعشرين ساعة (**فى زماننا الراهن**) يتحدد يوم الأرض الذى يتقاسمه الليل والنهار. وبدوران القمر دورة كاملة حول محوره، وحول الأرض فى مدة تقدر بحوالى ٢٩,٥ يوما يتحدد «**شهر الأرض القمرى**» الذى يمكن تقسيمه إلى أيام وأسابيع بتتابع مراحل شكل القمر من الميلاد إلى المحاق. ويتم القمر اثنتى عشرة دورة كاملة حول الأرض فى كل دورة كاملة للأرض حول الشمس تقريبا، وبذلك يتحدد طول «**السنة القمرية**» بحوالى ٣٥٤ يوما، وتقسم إلى «**اثنى عشر شهرا قمريا**» محددا.

وسبح كل من الأرض وقمرها حول الشمس فى مدار محدد ليتما دورة كاملة فى مدة تقدر بحوالى ٣٦٥,٢٥ يوما تحدد «**السنة الشمسية**» للأرض، وهى تزيد على «**السنة القمرية**» بحوالى ١١ يوما.

وبسبب ميل محور دوران الأرض على الخط الواصل بين مركزى الأرض والشمس تتبادل السنة الشمسية فصولا أربعة هى: «**الربيع والصيف والخريف والشتاء**». وبواسطة تتابع «**بروج السماء**» التى تمر بها الأرض فى أثناء سبحها فى مدارها حول الشمس يمكن تقسيم «**السنة الشمسية**» إلى «**شهورها الاثنى عشر**».

وكان قدماء المصريين قد قدروا «السنة الشمسية» بحوالى ٣٦٥ يوما، وتلاهم البابليون فى الربط بين محيط الدائرة الذى يبلغ ٣٦٠ درجة، وبين عدد أيام السنة الشمسية، وشكّل هذا الربط أساس تقسيمات الساعة إلى ٦٠ دقيقة، والدقيقة إلى ٦٠ ثانية، وكانت ملاحظة تغير المواقع الظاهرية للشمس بالنهار بين شروقها وغروبها وسيلة من وسائل إدراك مرور الزمن وتتبع حركته.

وبفعل دوران الأرض حول محورها دورة كاملة كل أربع وعشرين ساعة، فإن مساحة نصف الكرة الأرضية المغمور بنور النهار تتناقص من أحد طرفيها بولوجه فى ظلمة الليل، وتتزايد بالقدر نفسه من الطرف الآخر الذى يخرج من ظلمة الليل إلى نور النهار، ويستمر الحال كذلك فى تبادل بطىء حتى يعم نور النهار نصف الأرض الذى كان مظلما، ويعم ظلام الليل نصفها الذى كان منيرا، ومن هنا تتعدد المشارق والمغارب على خط العرض الواحد، ويتأخر شروق الشمس كلما اتجهنا إلى الغرب. ولما كانت الأرض تدور حول محورها دورة كاملة أى ٣٦٠ درجة كل ٢٤ ساعة، فإن ضوء الشمس ينتقل ١٥ درجة من درجات خطوط الطول فى الساعة الواحدة من الشرق إلى الغرب، أى بمعدل ٤ دقائق لخط الطول الواحد، ومعنى ذلك أن الفرق الزمنى الناشئ عن اختلاف خطوط الطول على خط العرض الواحد يقدر بأربع دقائق لكل درجة من درجات خطوط الطول، ويضاف هذا الفرق إذا كان الموقع فى نصف الأرض الشرقى، ويطرح إذا كان فى نصفها الغربى.

ويعتبر «خط الطول ١٨٠» هو «الخط العالمى للتاريخ»، وباجتيازه من الشرق إلى الغرب يتأخر الزمن يوما كاملا، ويتعرج «الخط العالمى للتاريخ» شرقا وغربا عبر خط طول ١٨٠ وذلك بتأثير خطوط العرض، ويمر من مضيق بيرنج شمالا إلى شرق جزيرة نيوزيلندا جنوبا. ويتغير الزمن من موقع لآخر على طول خط الاستواء بسبب الانتقال من خط طول إلى خط طول آخر بعد أربع دقائق، أما الاختلاف فى الزمن ـ وبالتالى فى لحظتى شروق الشمس وغروبها ـ عند الانتقال من «خط الاستواء» إلى خطوط العرض شمالا وجنوبا فهو أكبر من الانتقال على خط العرض الواحد؛ وذلك لأن الانتقال عبر خطوط العرض له أبلغ الأثر على زمنى شروق الشمس وغروبها، وهذا

الأثر ليس ثابتا على مر الأيام بسبب ميل محور دوران الأرض، كما أنه لا يتناسب تناسبا طرديا مع فروق خطوط العرض، ويتضح ذلك من أن مقدار الفرق الزمنى لكل من شروق الشمس وغروبها بين خطى العرض ٥٠ و٦٠ درجة شمالا أكبر بأضعاف كثيرة من مقدار الفرق الزمنى بين خطى عرض ١٠ و٢٠ شمالا، أضف إلى ذلك أن هذه الفروق غير ثابتة على مدار السنة، مما يعدد مشارق الأرض ومغاربها إلى أرقام لا تكاد تدرك.

والفروق بين أزمنة **«الشروق»** و**«الغروب»** فى اليوم نفسه عند موقعين على خط طول واحد ـ ولكنهما على خطى عرض مختلفين ـ هى أقل من الفروق بين موقعين بينهما القيمة نفسها فى مقدار خطى العرض، بينما يقعان على خطى طول مختلفين.

كذلك إذا حسبنا زمنى شروق الشمس وغروبها فى المكان الواحد من سطح الأرض على مدار السنة، فإننا نجدهما يتغيران تغيرا كبيرا، خاصة عند خطوط العرض العليا، فالمكان الواحد على سطح الأرض له مشارق ومغارب عديدة على مدار السنة، والحركة الظاهرية للشمس فى مستوى دائرة البروج تؤثر فى مقدار الميل الاستوائى لها، وتجعله يتغير من يوم إلى يوم آخر، والميل الاستوائى له تأثير كبير فى تحديد مكان وزمان لحظتى الشروق والغروب للشمس، ويزداد ذلك بزيادة قيم خطوط العرض.

وقد تتحد نقاط على خطوط طول وعرض مختلفة فى لحظتى الشروق والغروب، والخطوط الواصلة بينها تعرف باسم **«خطوط اتحاد المطالع»** أو **«خطوط اتحاد المغارب»**، وهذه الخطوط يختلف شكلها من يوم إلى آخر، وهى فى اليوم الواحد تكون موازية لبعضها البعض.

فى ٢١ / ٣ من كل عام يقع **«الاعتدال الربيعى»**، وفى ٢٣ / ٩ يقع **«الاعتدال الخريفى»** فى **«نصف الكرة الشمالى»**، فيتساوى الليل والنهار لتعامد أشعة الشمس على خط الاستواء.

وفى ٢١ / ٦ من كل عام يقع **«الانقلاب الصيفى»** فى **«نصف الكرة الشمالى»** لتعامد أشعة الشمس على **«مدار السرطان»**، ويكون النهار أطول نهار فى السنة،

وتتمتع المنطقة الواقعة حول «**القطب الشمالى**» بنهار يدوم ٢٤ ساعة، ويحل ليل مدته ٢٤ ساعة على المناطق الواقعة حول «**القطب الجنوبى**».

ويكون النهار أقصر ما يكون فى «**نصف الكرة الجنوبى**» فى ٢١ / ٦ أما عند «**خط الاستواء**» فيتساوى طول كل من الليل والنهار على مدار السنة.

وفى ٢٢ / ١٢ من كل عام يقع «**الانقلاب الشتوى**» فى «**نصف الكرة الشمالى**»، حيث تتعامد أشعة الشمس على «**مدار الجدى**»، وتتمتع المنطقة حول «**القطب الجنوبى**» بنهار يدوم ٢٤ ساعة، بينما تتمتع المنطقة حول «**القطب الشمالى**» بليل يدوم ٢٤ ساعة كاملة.

من هذا الاستعراض يتضح تعدد المشارق والمغارب بتبادل الأيام والفصول على الموقع الواحد فى كل سنة، وبتعدد المواقع على خط العرض الواحد مع تعدد خطوط الطول، وعلى خط الطول الواحد يتعدد خطوط العرض، وبتعدد كل ذلك تتعدد المشارق والمغارب تعددا مذهلا، فسبحان القائل: ﴿ فَلَآ أُقۡسِمُ بِرَبِّ ٱلۡمَشَٰرِقِ وَٱلۡمَغَٰرِبِ إِنَّا لَقَٰدِرُونَ ﴾[المعارج: ٤٠].

(٣) مشرقا الأرض ومغرباها

نتيجة لدوران الأرض حول محورها انبعجت قليلا عند خط الاستواء، وتفلطحت قليلا عند القطبين؛ ونتيجة لذلك أصبح لكل من المشارق والمغارب العديدة نهايتان تمثلان أقصى زمانين ومكانين لكل من شروق الشمس وغروبها على أقصى بقعتين من بقاع الأرض تمثل كل منهما مرة أقصى الشروق، ومرة أقصى الغروب، ومن هنا كان للأرض مشرقان ومغربان وسبحان القائل: ﴿ رَبُّ ٱلۡمَشۡرِقَيۡنِ وَرَبُّ ٱلۡمَغۡرِبَيۡنِ ﴾[الرحمن: ١٧].

ثانيا: المشارق والمغارب بالنسبة لباقى أجرام السماء

من الواضح أن المؤثرات السابقة كلها على زمنى ومكانى شروق الشمس وغروبها تشترك فى التأثير على زمنى ومكانى شروق القمر وغروبه، ويزيد عليهما بالنسبة للقمر عامل آخر هو مقدار «**خط عرض القمر السماوى**»، وهو يتغير فى حدود ٥ درجات تقريبا إيجابا وسلبا، وعندما يكون خط العرض السماوى للقمر صفرا فإنه

يتحد فى غروبه مع الشمس، وبذلك يكون للقمر العديد من «**المشارق والمغارب**»، كما يكون له مشرق ومغرب، ونهايتان لكل من شروقه وغروبه، وكذلك الحال مع بقية أجرام السماء، والتى نتيجة لتكورها ولدورانها حول محاورها، ولسبحها حول أجرام أكبر فإن مشارقها ومغاربها تتعدد تعددا كبيرا، مع وجود نهايتين عظميين لكل من الشروق والغروب، ووجود اتجاهات أصلية لكل جرم سماوى تحدد له شرقه وغربه.

من هنا جاءت الإشارة فى كتاب الله إلى كل من المشرق والمغرب بالإفراد وبالمثنى وبالجمع تأكيدا على العديد من حقائق الأرض وحقائق أجرام السماء، وهى حقائق لم تدرك إلا فى زمن العلم الذى نعيشه، فسبحان الذى أنزل القرآن الكريم بعلمه، على خاتم أنبيائه ورسله (صلى الله عليه وسلم).

صورة للشمس تغرب فى مكان لتشرق فى مكان آخر

النصف المواجه لقرص الشمس يظهر فيه الشروق ، بينما يحل الظلام فى النصف الآخر

تعدد المشارق والمغارب، ووجود نهايتين لهما وذلك نظرا لانبعاج الكرة الأرضية عند خط الاستواء

ظهور طبقة النهار على القارة الأمريكية ويبدو فى الصورة خليج كاليفورنيا - وفى أعلى الصورة المنطقة المظلمة تبدأ فيها حالة الشروق مع دوران الأرض حول محورها